第11講 ● 農業④　農家の工夫･食料自給率

1　農家の工夫

(1)　耕地(こうち)開発

①　開こん（開拓(かいたく)）…あれ地や森林を切り開き，耕地にすること。

・根釧(こんせん)台地（北海道）…第二次世界大戦後に，パイロットファームや新酪農村(しんらくのうそん)の建設(けんせつ)で，日本を代表する酪農地帯になった。

・八ヶ岳(やつがたけ)山ろくの野辺山原(のべやまはら)（長野県）や浅間山(あさまやま)山ろくの嬬恋(つまごい)村（群馬県）…標高が高く，すずしい気候をいかして，高原野菜の産地となった。

②　干拓(かんたく)…海や湖を堤防(ていぼう)でしめきり，中の水をほし上げて耕地にすること。

・三大干拓地…

有明海(ありあけかい)（福岡県・佐賀県・長崎県・熊本県）

児島湾(こじまわん)（岡山県）

八郎潟(はちろうがた)（秋田県）→大潟村，北緯(ほくい)40度・東経(とうけい)140度

・その他の干拓事業…1997年にしめきられた諫早湾(いさはやわん)（長崎県）や，干拓工事が中止された中海(なかうみ)（鳥取県・島根県）。

③　斜面(しゃめん)の利用

・山の斜面を階段状(かいだんじょう)に切り開き，たな田やだんだん畑にしている。

・たな田は石川県の千枚田(せんまいだ)が有名。

・だんだん畑は愛媛県の宇和海沿岸(うわかいえんがん)が有名。

(2)　耕地改良

①　かんがい…雨の少ない土地や河川のない土地で，農業用水などをえるため，ため池や用水路をつくること。

・讃岐平野（香川県）…古くから満濃池など多くのため池がつくられた。現在では，徳島県の吉野川を水源とする香川用水の水が，讃岐平野をうるおしている。

・愛知県の三大用水路

愛知用水…木曽川の水を知多半島へ。

明治用水…矢作川の水を岡崎平野へ。

豊川用水…豊川の水を渥美半島へ。

・その他の用水路

安積疏水…猪苗代湖の水を郡山盆地へ。

両総用水…利根川の水を九十九里平野へ。

②　湿田の乾田化

・越後平野（新潟県）…信濃川の下流の湿田地帯を，大河津分水路と暗きょ排水によって乾田に変えた。

※暗きょ排水…地下に排水管をうめて水はけの悪い土地の排水を行うこと。

③　客土…他から良質な土を入れて耕地を改良すること。

・石狩平野（北海道）…石狩川下流の泥炭地を客土と排水工事で水田地帯に変えた。

④　耕地整理…一区画の水田面積を広げ，長方形の形にしたり，道路や用水路，排水路を整備すること。

(3)　栽培技術の工夫

①　保温せっちゅう苗代（保温苗代）…苗を早く成長させるため，種もみをまいたあと，一定期間苗床の表面をビニールや油紙でおおって保温する。

②　ぬるめ・まわし水路…高冷地では，ぬるめやまわし水路などで水の温度を上げ，稲の生育を高める工夫をしている。

③　品種改良…寒さに強い品種や病気に強い品種，収穫が多い品種，味の良い品種などが作られてきた。

・品種改良はバイオテクノロジーの１つである。

※バイオテクノロジー
…近年では，クローン技術や遺伝子組み換えなどが実用化され，安全性について問われている。

スナック菓子の表示

名称	ポテトチップス
原材料名	じゃがいも （遺伝子組み換えでない）

(4)　有機栽培

・農薬…殺虫剤や除草剤の使用により，収穫は安定してきた。
しかし，農薬にふくまれる有害物質の人体への影響が心配されている。

・化学肥料…せまい耕地で多くの収穫をえるために，ちっ素・リン酸・カリウムなどの成分をふくんだ化学肥料が使われている。

・有機栽培…近年，食品の安全性などの観点から，農薬や化学肥料を使用せず，たい肥などを使用する有機栽培が注目されている。

(5)　生産の工夫

①　経費（けいひ）をおさえるため生産組合をつくって，共同で機械を購入（こうにゅう）したり，カントリーエレベーターをつくったりして管理をしている。

※カントリーエレベーター…大型サイロと乾燥機（かんそうき）をエレベーターで連結した農業倉庫。

②　農作業の一部を他の農家にまかせる請負（うけおい）農業を取り入れる農家もある。

2　食料自給率と食生活の移り変わり

(1)　食料自給率（しょくりょうじきゅうりつ）

①　自給率…自分の国で必要とする消費量のうち，その国でつくられた割合（わりあい）のこと。

主な食料自給率の移り変わり（%）

	1980	1990	2000	2011	2013	2014
穀類（食用＋飼料用）	33	30	28	28	28	29
…米	100	100	95	96	96	97
…小麦	10	15	11	11	12	13
大豆	4	5	5	7	7	7
野菜	97	91	81	79	79	80
果実	81	63	44	38	40	43
肉類（鯨肉を除く）	81	70	52	54	55	55
鶏卵	98	98	95	95	95	95
牛乳・乳製品	82	78	68	65	64	63
供給熱量自給率	53	48	40	39	39	39

農林水産省食料需給表による。「2016/17年版日本国勢図会」より作成

② 主な農産物の輸入先（2015年）

・小麦…アメリカ，カナダ，オーストラリアなどから輸入

・大豆…アメリカ，カナダ，ブラジルなどから輸入

・とうもろこし…自給率0%，アメリカなどから輸入

・米…アメリカ，タイ，中国などから輸入

・野菜…中国，アメリカ，韓国などから輸入

・果実…アメリカ，フィリピンなどから輸入

・肉類…アメリカ，オーストラリアなどから輸入

※ミニマム・アクセス（最低輸入量）

1995年に導入（どうにゅう）した制度（せいど）。一定量の米の輸入を始めることで，国内市場を部分的に開放した。1999年には，ミニマム・アクセスを超（こ）える分の輸入に関税（かんぜい）をかけ，米の輸入を自由化した。

〈 Note 〉

第11講 ● 確認テスト

(1)　愛知県の用水路ではないものを次のア～エから選べ

ア　愛知用水　　　イ　豊川用水

ウ　明治用水　　　エ　安積疏水（あさかそすい）

(2)　愛知用水は何川から水をひいていますか。

ア　長良川　　　イ　天竜川（てんりゅう）　　　ウ　木曽川　　　エ　矢作川（やはぎ）

(3)　香川用水は何川から水をひいていますか。

ア　吉野川　　　イ　紀ノ川　　　ウ　有田川　　　エ　大井川

(4)　三大干拓地としてふさわしくないものを次のア～エから選べ。

ア　有明海　　　イ　猪苗代湖　　　ウ　児島湾　　　エ　八郎潟

(5)　アメリカやオーストラリアから輸入する量が多く，自給率が10％台前半の食物は何ですか。

ア　大豆　　　イ　鶏卵　　　ウ　小麦　　　エ　米

⑹　アメリカやフィリピンから輸入する量が多く，自給率が約40％前後の食物は何ですか。

ア　野菜　　イ　果物　　ウ　肉類　　エ　大豆

⑺　寒い地方では見られない農家の工夫はどれですか。

ア　保温苗代　　イ　ぬるめ
ウ　まわし水路　　エ　だんだん畑

⑻　雨の少ない土地や河川のない土地に，ため池や用水路を作ることを何といいますか。

ア　干拓　　イ　客土　　ウ　開拓　　エ　かんがい

⑼　地下に排水管(はいすいかん)をうめて，水はけの悪い土地の排水を行うことを何といいますか。

ア　明きょ排水　　イ　暗きょ排水
ウ　生活排水　　エ　工業排水

⑽　泥炭地(でいたんち)を客土と排水工事で水田地帯に変えた平野はどこですか。

ア　石狩平野　　イ　濃尾平野
ウ　仙台平野　　エ　讃岐平野

第11講・確認テスト

解答

(1)	エ	(2)	ウ	(3)	ア	(4)	イ	(5)	ウ
(6)	イ	(7)	エ	(8)	エ	(9)	イ	(10)	ア

〈 Note 〉